

- DISTRIBUTION, UNIFORM (PROBABILITY THEORY) mpm. 16/05
- BAYESIAN STATISTICAL DECISION THEORY Sar C

INTERVAL KEPERCAYAAN BAYES PARAMETER θ DISTRIBUSI UNIFORM $(0, \theta)$

SKRIPSI



AMEINITA WULAN SARI

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2004**

**MILIE
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

INTERVAL KEPERCAYAAN BAYES PARAMETER θ DISTRIBUSI UNIFORM $(0, \theta)$

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains
Bidang Matematika di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Airlangga**

Oleh :

AMEINITA WULAN SARI

NIM : 080012177

Tanggal Lulus : Selasa, 07 DESEMBER 2004

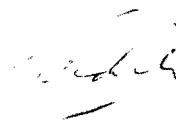
Disetujui Oleh :

Pembimbing I

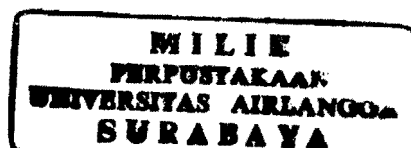


Ir. ELLY ANNA, M.Si
NIP 132 230 838

Pembimbing II



Drs. ARDI KURNIAWAN, M.Si
NIP. 132 230 977



LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : INTERVAL KEPERCAYAAN BAYES PARAMETER θ
DISTRIBUSI UNIFORM (0, θ)
Penyusun : AMEINITA WULAN SARI
NIM : 080012177
Tanggal Ujian : 07 DESEMBER 2004

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II



Ir. ELLY ANNA, M.Si
NIP 131 837 441

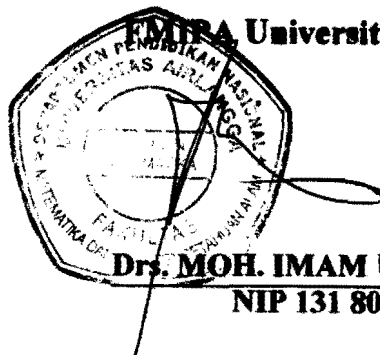


Drs. ARDI KURNIAWAN, M.Si
NIP. 132 230 977

Mengetahui :

Ketua Jurusan Matematika

FMIPA Universitas Airlangga



Drs. MOH. IMAM UTOYO, M.Si
NIP 131 801 397

Ameinita Wulan Sari. 2004. *Interval Kepercayaan Bayes Parameter θ Distribusi Uniform $(0, \theta)$* . Skripsi ini di bawah bimbingan Ir. Elly Ana, M.Si dan Drs. Ardi Kurniawan, M.Si. Jurusan Matematika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memperoleh Interval Kepercayaan Parameter θ dari distribusi Uniform $(0, \theta)$ dengan metode Bayesian.

Metode Bayesian berbeda dengan metode klasik yang umum digunakan. Metode Bayesian menggabungkan informasi dari sampel dan pengetahuan subyektif mengenai distribusi peluang yang akan digunakan, atau sering disebut distribusi prior, sehingga dapat diperoleh informasi posterior yang akan digunakan dalam pengambilan keputusan.

Berdasarkan analisis statistik dengan menggunakan metode Bayes, interval kepercayaan Parameter (θ) distribusi Uniform $(0, \theta)$ berbentuk $\max\{X_i\} < \theta < \alpha^{1/(k+n-1)} \cdot \max\{X_i\}$, dengan α merupakan derajat kepercayaan dan k adalah bilangan real. Hasil penerapan pada data menunjukkan bahwa semakin besar nilai k maka intervalnya akan semakin kecil. Sebaliknya, semakin kecil nilai k maka interval kepercayaan Parameter (θ) akan semakin besar dengan $k + n > 1$.

Kata Kunci : Metode Bayesian, Distribusi Uniform, Improper Prior, Interval Kepercayaan.

Ameinita Wulan Sari, 2004. *The Bayesian Confidence Interval of Parameter θ Uniform Distribution $(0, \theta)$* . This skripsi in guided by Ir. Elly Ana, M.Si and Drs. Ardi Kurniawan, M.Si. Mathematics Major Subject of Mathematics and Natural Science Faculty. Airlangga University.

ABSTRACT

The purpose of this skripsi is to get the Confidence Interval of Parameter θ Uniform Distribution $(0, \theta)$ used Bayesian Method.

Bayesian Method are different from classical Method which is mostly used. In Bayesian method is the fusion from the sampel information and subjectif knowledge about the probability distribution used, and usually said the prior distribution. So it get posterior information that can be used in making decision.

By using statistical analysis with Bayes Method, the confidence interval of Parameter (θ) Uniform distribution $(0, \theta)$ is $\max\{X_i\} < \theta < \alpha^{1/(k+n-1)} \cdot \max\{X_i\}$. With α is confidence value and which k is a real number. This application result of data show that the greater k , make interval is smaller. And the other way, the small k make the Confidence Interval of Parameter (θ) is more great with $k + n > 1$.

Key Words : Bayes Methods, Uniform Distribution, Improper Prior, Confidence interval